

Docket No.: K-0589

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :
:
Hye Yong PARK, Dong Ha CHOI, :
Sung Rak GONG and Dong In KIM :
:
Serial No.: New U.S. Patent Application :
:
Filed: December 10, 2003 :
:
Customer No.: 34610 :
:
For: CABINET FOR HOME APPLIANCE

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

U.S. Patent and Trademark Office
2011 South Clark Place
Customer Window
Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1B03
Arlington, Virginia 22202

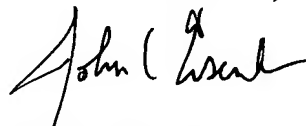
Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application:

Korean Appln. No. 2002/78345 filed December 10, 2002

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,
FLESHNER & KIM, LLP



John C. Eisenhart
Registration No. 38,128

P.O. Box 221200
Chantilly, Virginia 20153-1200
703 502-9440 JCE/jlg
Date: December 10, 2003

Please direct all correspondence to Customer Number 34610



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

A203-264

출원번호 : 10-2002-0078345
Application Number

출원년월일 : 2002년 12월 10일
Date of Application DEC 10, 2002

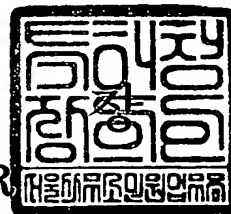
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003 년 10 월 13 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

| | |
|------------|---|
| 【서류명】 | 특허출원서 |
| 【권리구분】 | 특허 |
| 【수신처】 | 특허청장 |
| 【참조번호】 | 0010 |
| 【제출일자】 | 2002. 12. 10 |
| 【국제특허분류】 | D06F |
| 【발명의 명칭】 | 세탁기 리드의 결합 구조 |
| 【발명의 영문명칭】 | The combination structure of washer's lid |
| 【출원인】 | |
| 【명칭】 | 엘지전자 주식회사 |
| 【출원인코드】 | 1-2002-012840-3 |
| 【대리인】 | |
| 【성명】 | 박병창 |
| 【대리인코드】 | 9-1998-000238-3 |
| 【포괄위임등록번호】 | 2002-027067-4 |
| 【발명자】 | |
| 【성명의 국문표기】 | 박혜용 |
| 【성명의 영문표기】 | PARK, Hye Yong |
| 【주민등록번호】 | 681226-1101110 |
| 【우편번호】 | 641-100 |
| 【주소】 | 경상남도 창원시 대방동 덕산2차아파트 204-1505 |
| 【국적】 | KR |
| 【발명자】 | |
| 【성명의 국문표기】 | 최동하 |
| 【성명의 영문표기】 | CHOI, Dong Ha |
| 【주민등록번호】 | 740114-1109412 |
| 【우편번호】 | 614-043 |
| 【주소】 | 부산광역시 부산진구 전포3동 330-1188 21/3 |
| 【국적】 | KR |
| 【발명자】 | |
| 【성명의 국문표기】 | 공성락 |
| 【성명의 영문표기】 | GONG, Sung Rak |

【주민등록번호】 730722-1109415
【우편번호】 614-043
【주소】 부산광역시 부산진구 전포3동 24/4 330-733
【국적】 KR
【발명자】
【성명의 국문표기】 김동인
【성명의 영문표기】 KIM,Dong In
【주민등록번호】 740827-1829212
【우편번호】 660-110
【주소】 경상남도 진주시 평거동 727-3
【국적】 KR
【심사청구】 청구
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 박병창 (인)
【수수료】
【기본출원료】 10 면 29,000 원
【가산출원료】 0 면 0 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 2 항 173,000 원
【합계】 202,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 세탁기 리드의 결합 구조에 관한 것으로써, 특히 상기 리드를 구성하는 하부 판넬과 상부덮개를 결합하는데 있어 상기 상부덮개가 평면이 아닌 곡면인 경우에 상기 리드의 결합 강도를 강화하기 위한 세탁기 리드의 결합 구조에 관한 것이다.

본 발명은 내측에 제 1 보강 리브가 형성된 상부덮개와, 상기 보강 리브와 교차되어 체결되는 제 2 보강 리브가 구비되고 상기 상부덮개의 하측에서 상기 상부덮개와 결합되는 하부판넬로 구성되어 상기 상부덮개가 평면구조가 아닌 곡면으로 형성된 경우, 상기 제 1 보강 리브가 상기 제 2 보강 리브에 면접촉이 가능하여 상기 세탁기 리드의 결합 강도를 높일 수 있는 이점이 있다.

【대표도】

도 4

【색인어】

세탁기, 리드, 상부덮개, 하부판넬, 보강 리브, 용착.

【명세서】

【발명의 명칭】

세탁기 리드의 결합 구조 { The combination structure of washer's lid }

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 세탁기의 일예가 도시된 구성도,
도 2는 일반적인 세탁기 리드의 일예가 도시된 평면도,
도 3은 종래 기술에 따른 도 2에 도시된 A-A선의 단면도,
도 4는 본 발명에 따른 도 2에 도시된 A-A선의 단면도이다.

<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>

| | |
|----------|----------------|
| 50: 상부덮개 | 50a: 제 1 보강 리브 |
| 52: 하부판넬 | 52a: 제 2 보강 리브 |
| 54: 체결홈 | |

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <9> 본 발명은 세탁기 리드의 결합 구조에 관한 것으로서, 특히 상기 리드를 구성하는 하부 판넬과 상부덮개를 결합하는데 있어 상기 상부덮개가 평면이 아닌 곡면인 경우에 상기 리드의 결합 강도를 강화하기 위한 세탁기 리드의 결합 구조에 관한 것이다.
- <10> 도 1은 일반적인 세탁기의 일예가 도시된 구성도이고, 도 2는 일반적인 세탁기 리드의 일예가 도시된 평면도이다.
- <11> 일반적으로 세탁기는 도 1에 도시된 바와 같이, 외관을 형성하고 상측에 세탁물을 인출하는 덮개가 개폐 가능하게 장착되는 케이스(2)와, 상기 케이스 상부에 형성된 세탁물 투입홀을 개폐하도록 상기 케이스(2) 상면에 설치된 리드(14)와, 상기 케이스(2)에 내장되어 세탁수가 저장되는 외조(6) 및 상기 외조(6)에 내장되어 세탁 및 탈수작용을 행하는 내조(4)로 이루어지는 세탁조(4,6)와, 상기 외조(6)의 하측에 설치되어 내조(4)를 회전 구동시키는 구동모터(12)와, 상기 외조(6)를 케이스(2)에 매달리도록 지지함과 아울러 완충기능을 수행하는 댐퍼(8) 등으로 구성된다.
- <12> 한편, 상기 리드(14)는 상기 세탁기 상면 후측에 형성된 제어판(15)의 양측에 회동가능하도록 결합된 리어 리드(16)와, 상기 리어 리드(16)의 선단에서 회동가능하도록 결합되고 중앙부에 손잡이(17a)가 형성된 프론트 리드(17)로 구성된다.
- <13> 여기서, 상기 리어 리드(16)는 상측으로 돌출되어 형성된 다수개의 보강리브(22a)가 구비된 하부판넬(22)과, 단면이 곡면으로 형성되고 상기 보강 리브(22a)가 상기 곡면부의 하측면

에 형성된 홈(24)에 끼움되어 용착결합됨으로써 상기 하부판넬(22)과 결합하는 상부덮개(20)로 구성된다.

<14> 한편, 상기 보강리브(22a)와 용착결합되는 상기 상부덮개(20)는 그 단면이 곡면으로 형성되어 있기 때문에 상기 다수개의 보강리브(22a)는 각각의 길이가 상이한 형태로 형성된다.

<15> 상기와 같이 구성된 종래 기술의 동작을 살펴보면 다음과 같다.

<16> 상기한 세탁기의 리드(14)를 개방시키고자 하는 경우, 상기 프론트 리드(17)의 상측에 형성된 상기 손잡이(17a)를 쥐고 상측으로 들어올리면, 상기 리어 리드(16)는 세탁기 본체와의 연결부위에서 상측으로 회전하면서 개방되어지고, 상기 프론트 리드(17)는 상기 리어 리드(16)의 선단 연결부위에서 역방향 회전하여 상기 리어 리드(16)의 후단부와 상기 프론트 리드(17)의 선단부가 근접하면서 상기 리드(14)가 개방된다.

<17> 한편, 상기 리어 리드(16)를 구성하는 하부판넬(22)과 상부덮개(20)가 상호 결합되기 위하여, 상기 하부판넬(22)에서 상측으로 돌출 성형된 다수개의 보강 리브(22a)는 단면의 형상이 곡면인 상기 상부덮개(20)의 대응부에 형성된 다수개의 홈(22a)에 끼움되어 상기 상부덮개와 용착결합된다. 그러나, 종래의 세탁기 리드의 결합 구조는 상기 상부덮개(20)의 단면의 형상이 곡면인 경우, 상기 보강 리브(22a)와 상기 상부덮개(20)의 곡면부와의 접합부위가 선접촉으로 이루어져 상기 리드(14)의 잦은 개폐나 세탁 진동 시, 용착결합이 약화되어 상기 리어 리드(16)를 구성하는 상기 하부판넬(22)과 상기 상부덮개(20) 간의 결합이 불안정한 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <18> 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 세탁기의 리어 리드를 구성하는 상부 덮개의 단면이 곡면으로 형성된 경우에도, 단면이 평면인 경우와 마찬가지로 세탁기 리드의 결합강도를 견고히 유지하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <19> 상기한 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 세탁기 리드의 결합 구조는 세탁기 본체 상부에 형성된 세탁물 출입홀을 개폐토록 상기 본체 일측에 회동 가능하게 연결된 리어 리드와,
- <20> 손잡이가 형성되고 상기 리어 리드의 선단에 회동 가능하게 연결된 프론트 리드로 구성되는 세탁기의 리드에 있어서,
- <21> 상기 리어 리드는 내측에 제 1 보강 리브가 형성된 상부덮개와, 상기 보강 리브와 교차되어 체결되는 제 2 보강 리브가 형성되고 상기 상부덮개의 하측에서 상기 상부덮개와 결합되는 하부판넬로 구성된 것을 특징으로 한다.
- <22> 이하, 본 발명의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <23> 도 4는 본 발명에 따른 도 2에 도시된 A-A선의 단면도이다.
- <24> 상기 본 발명에 따른 세탁기 리드의 결합 구조는 도 4에 도시된 바와 같이, 상부덮개(50)의 곡면부에서 하측으로 돌출되어 일체로 성형된 다수개의 제 1 보강 리브(50a)가 형성되고, 상기 상부덮개(50)의 하측에서 결합되는 하부판넬(52)에 형성된 상기 제 1 보강 리브(50a)

가 접하는 대응부에는 상기 제 1 보강 리브(50a)와 교차되어 용착결합될 수 있는 다수개의 제 2 보강 리브(52a)가 형성된다.

<25> 즉, 다수개의 상기 제 1 보강 리브(50a)는 상기 상부덮개(50)에서 세탁기의 전후로 형성되어 하측으로 돌출되며, 다수개의 상기 제 2 보강 리브(52a)는 상기 하부판넬(52)의 하측에서 좌우로 형성되어, 상기 양 보강 돌기(50a, 52a)가 상호 '+' 자 형으로 교차하여 용착결합되는 구조로 형성된다.

<26> 또한, 상기 하부판넬(52)에 형성된 제 2 보강 리브(52a)의 상측에는 상기 상부덮개(50)에서 하측으로 돌출된 상기 제 1 보강 리브(50a)가 삽입되어 용착되도록 하는 체결홈(54)이 제 1 보강 리브(50a)의 대응부에 각각 형성된다.

<27> 상기와 같이 구성된 본 발명의 동작을 살펴보면 다음과 같다.

<28> 상기한 세탁기의 리드가 개방되기 위하여, 상기 리어 리드(미도시)는 세탁기 본체와의 연결부위에서 상측으로 회전하면서 개방되어지고, 상기 리어 리드의 선단에서 연결된 프론트 리드(미도시)는 상기 리어 리드의 선단 연결부위에서 역방향 회전하여 상기 리어 리드의 후단부와 상기 프론트 리드의 선단부가 근접하여 상기 리어 리드와 상기 프론트 리드가 상호 수평을 이루며 세탁기의 리드가 개방된다.

<29> 이때, 상기 리어 리드를 구성하는 하부판넬(52)과 상부덮개(50)를 결합하기 위하여 상기 상부덮개(50)의 하측에 돌출되어 성형된 제 1 보강 리브(50a)와 상기 하부판넬(52)의 상측에 형성된 제 2 보강 리브(52a)의 결합은 상호 양 보강 리브가 교차되어 면접촉을 하며 용착결합

되어 있어, 상기 세탁기 리드의 잣은 개폐나 세탁기 구동에 따른 진동에도 상기 하부판넬(52)과 상기 상부덮개(50)로 구성된 상기 리어 리드의 결합이 안정되게 유지된다.

【발명의 효과】

<30> 상기와 같이 구성되는 본 발명에 따른 세탁기 리드의 결합 구조는 세탁기의 리어 리드를 구성하는 상부 덮개의 단면이 곡면으로 형성된 경우에, 상기 상부 덮개의 하측에 형성된 제 1 보강 리브와 교차되어 용착될 수 있는 제 2의 보강 리브를 하부판넬의 상측에 구비하여 상기 제 1 보강 리브가 상기 제 2 보강 리브와 교차되어 용착결합됨으로써 상호 양 보강 리브가 면 접촉 될 수 있도록 하여 상기 상부 덮개와 상기 하부판넬 간의 결합 강도가 강화될 수 있도록 하는 효과가 있다.

1020020078345

출력 일자: 2003/10/17

【특허청구범위】**【청구항 1】**

세탁기 본체 상부에 형성된 세탁물 출입홀을 개폐토록 상기 본체 일측에 회동 가능하게 연결된 리어 리드와,

손잡이가 형성되고 상기 리어 리드의 선단에 회동 가능하게 연결된 프론트 리드로 구성되는 세탁기의 리드에 있어서,

상기 리어 리드는 내측에 제 1 보강 리브가 형성된 상부덮개와, 상기 보강 리브와 교차되어 체결되는 제 2 보강 리브가 형성되고 상기 상부덮개의 하측에서 상기 상부덮개와 결합되는 하부판넬로 구성된 것을 특징으로 하는 세탁기 리드의 결합 구조.

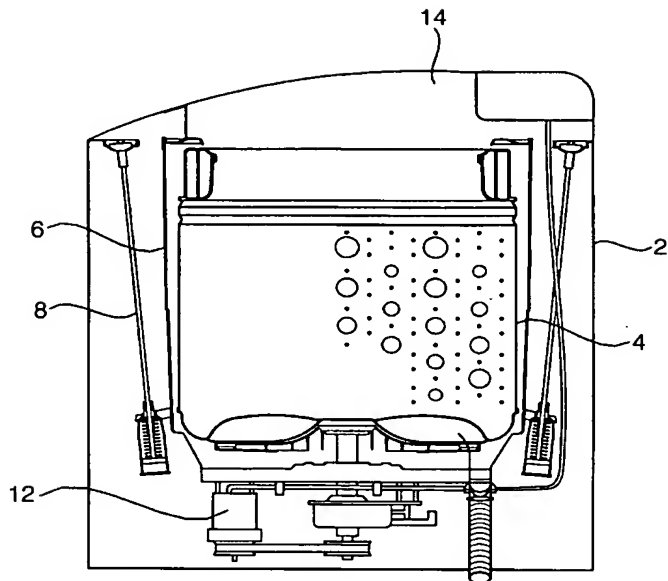
【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

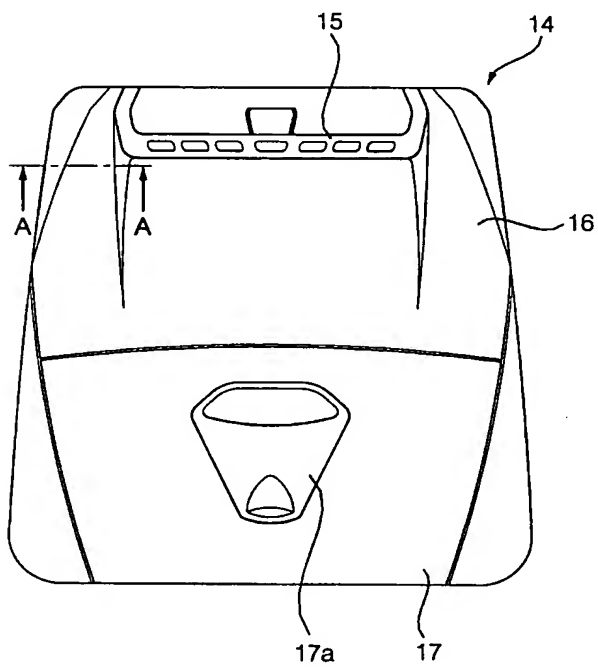
상기 상부덮개는 상기 제 1 보강 리브의 선단이 상기 제 2 보강 리브에 용착되어 하부판넬에 결합되는 것을 특징으로 하는 세탁기 리드의 결합 구조.

【도면】

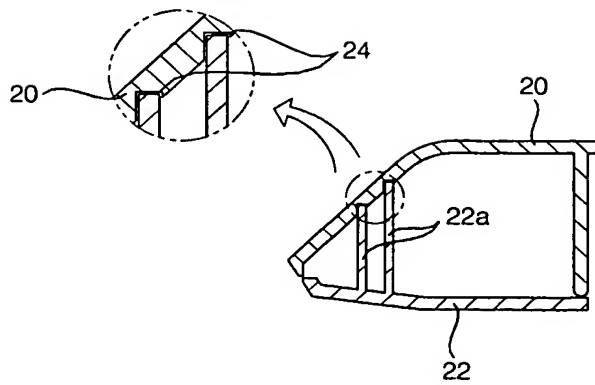
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

